

**Visual representation of decimal values e.g. for time or date display - displaying visual symbol for each decimal digit corresp. to arithmetic position**

Patent Number: DE4134709

Publication date: 1993-04-22

Inventor(s): CREMERIUS ALOIS DIPLO ING (DE)

Applicant(s): CREMERIUS ALOIS (DE)

Requested Patent:  DE4134709

Application Number: DE19914134709 19911021

Priority Number(s): DE19914134709 19911021

IPC Classification: G06F3/147; G09F9/30; G09F9/33; G09F9/35; G12B11/00

EC Classification: G04G9/02, G04G9/08

Equivalents:

---

**Abstract**

---

The method involves using a visual symbol to represent each decimal figure (0-9) in a single or multi-digit number, e.g. by illuminating selected LEDs in rows representing hours, minutes, seconds or days, months, years. The method may take account of decimal placing of the numbers.  
USE - E.g. for electronic clock with LED display, or watch.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift  
(10) DE 41 34 709 A 1

(51) Int. Cl. 5:

G 06 F 3/147

G 12 B 11/00

G 09 F 9/30

G 09 F 9/33

G 09 F 9/35

// G 04G 9/02,9/06,

9/10

(21) Aktenzeichen: P 41 34 709.9

(22) Anmeldetag: 21. 10. 91

(43) Offenlegungstag: 22. 4. 93

DE 41 34 709 A 1

(71) Anmelder:

Cremérius, Alois, Dipl.-Ing., 4000 Düsseldorf, DE

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

(54) Verfahren zur Erzeugung und optischen Darstellung symbolischer Dezimaläquivalente

(57) Technisches Problem:

Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Darstellungsform für Zahlenangaben zu entwickeln, die u. a. auch für die Anzeige von Uhrzeit und Datum geeignet ist.

Lösung:

Hierzu wurde eine elektronische Schaltung entwickelt, an deren Ausgänge eine LED-Leuchtmatrix angeschlossen ist.

Alternativ können auch LCDs angesteuert werden.

Anwendungsbereich:

Aus heutiger Sicht erstreckt sich das Anwendungsbereich der Erfindung u. a. auf die Herstellung elektronischer Uhren unterschiedlichster Bauformen und Einsatzgebiete.

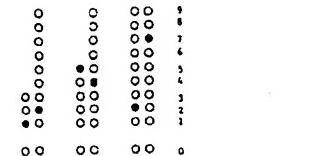
Es zeigen

Fig. 1: Darstellung der Uhrzeit 12.54.27

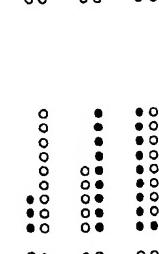
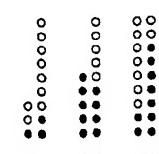
Fig. 2: Darstellung der Uhrzeit 12.54.27

Fig. 3: Darstellung des Datums 30.09.91

Durch Umschaltung werden die beiden Darstellungsformen gemäß Fig. 1 und Fig. 2 vom Benutzer ausgewählt.



○ : entspricht aus-  
Tagen Monaten Jahren  
● : entspricht ein-  
geschaltet.



DE 41 34 709 A 1

1  
Beschreibung

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

## Stand der Technik

Zur optischen Darstellung technischer Größen bedient man sich üblicherweise zweier grundsätzlich verschiedener Verfahren, — nämlich der "analogen" und "digitalen" Anzeigetechnik. In jüngster Zeit kommen auch grafische Darstellungen zum Einsatz.

Stellvertretend für analoge Ausführungsformen seien Zeiger- und Balkeninstrumente genannt. Digitalanzeigen und grafische Display's bringen Zahlen zur Anzeige.

## Kritik des Standes der Technik

5

10

15

Außer den o.a. Darstellungsprinzipien sind keine weiteren bekannt. Auch Mischformen daraus existieren nicht.

20

## Problem

Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine neue Darstellungsform zu entwickeln, die u. a. auch für die Anzeige von Uhrzeit und Datum geeignet ist. Zu diesem Zweck wurde eine elektronische Schaltung entwickelt, die als quarzgesteuerte Zeituhr mit Weckeinrichtung und Datumspeicher funktioniert, und an deren Ausgang eine LED-Leuchtmatrix angeschlossen ist. Die Bedienung der Schaltung erfolgt über Setztasten.

25

30

## Erzielbare Vorteile

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile sind aus heutiger Sicht kommerzieller Art. Sie sind im Bereich der Herstellung elektronischer Uhren anzusiedeln.

35

## Weitere Ausgestaltung der Erfindung

Die Erfindung kann z. B. bei sämtlichen Uhren, wie Wanduhren, Standuhren, Armbanduhren und solchen für spezielle Steuerungszwecke, und in unterschiedlichsten geometrischen Formen zur Anwendung kommen.

40

## Beschreibung eines Ausführungsbeispiels

45

Zur Erläuterung der Erfindung dienen die Abbildungen auf Blatt 3.

Es zeigen

**Fig. 1** Darstellung der Uhrzeit 12.54.27.

50

**Fig. 2** Darstellung der Uhrzeit 12.54.27.

**Fig. 3** Darstellung des Datums 30.09.91.

Durch Umschaltung werden die beiden Darstellungsformen gemäß **Fig. 1** und **Fig. 2** vom Benutzer ausgewählt.

55

## Patentansprüche

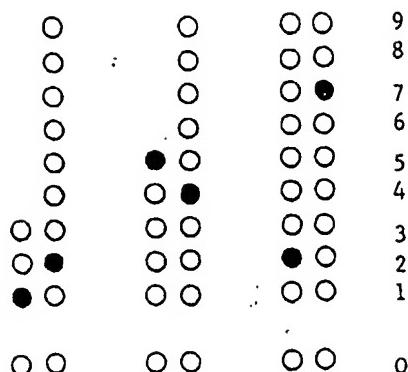
1. Verfahren zur Erzeugung und optischen Darstellung symbolischer Dezimaläquivalente, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Dezimalziffer (0—9) einer ein- oder mehrstelligen Zahl ein optisches Symbol zugeordnet und zur Anzeige gebracht wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stellenwertigkeit des Dezimalsystems Berücksichtigung findet.

60

65

**- Leerseite -**

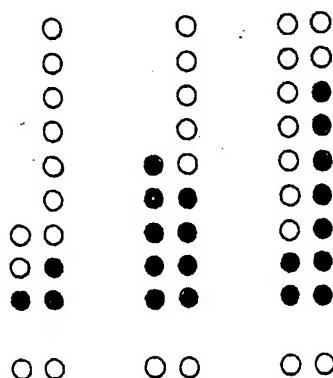
Figur 1



Stunden/ Minuten/ Sekunden/  
Tage      Monate      Jahre

○ : entspricht aus-  
geschaltet.  
● : entspricht ein-

Figur 2



Figur 3

